



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: رها اکبری، ۱۳۹۴

## تأثیر پوشش خوراکی بر پایه‌ی صمغ‌های بومی کتیرا و اسفرزه (*Plantago ovate*) بر زمان ماندگاری برش‌های میوه پرتقال وارپته تامسون

چکیده پایان‌نامه:

در این تحقیق تأثیر هم‌زمان پوشش‌دهی با صمغ‌های بومی کتیرا و اسفرزه بر روی کیفیت برش‌های میوه پرتقال نگهداری شده در دمای 4 درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی 75 درصد مورد ارزیابی قرار گرفت. طبق طرح آماری رویه سطح پاسخ 20 تیمار با 6 تکرار در نقطه مرکزی تعیین شد. در ساخت محلول پوشش از سه عامل کتیرا (به نسبت 0/2، 0/6 و 1 گرم در 100 میلی‌لیتر آب مقطر)، اسفرزه (به نسبت‌های 0/05، 0/2 و 0/35 گرم در 100 میلی‌لیتر آب مقطر) و در مقدار ثابت 0/1 درصد توئین 80 استفاده گردید. درصد پوشش دهی در ابتدای کار محاسبه گردید. سپس تیمارهای مربوط تهیه و افت وزن، مواد جامد محلول (بریکس)، اسید قابل تیتر، pH، ویتامین C، رنگ اندازه‌گیری شد. نقطه بهینه برای دست یافتن به پوششی که حد الامکان بیشترین تأثیر را روی ماندگاری داشته باشد عبارت است از: کتیرا 1 درصد، اسفرزه 0/35 گرم. در آخر میوه‌های پوشش داده شده و بدون پوشش (شاهد) به مدت 15 روز در سردخانه 4 درجه سانتی‌گراد نگهداری و هر 5 روز یک بار افت وزن، مواد جامد محلول (بریکس)، اسید قابل تیتر، pH، ویتامین C، رنگ و سفتی بافت اندازه‌گیری شد. آزمون حسی و چشایی در پایان روز 15 انجام شد. در ضمن برش‌های پوشش داده شده و بدون پوشش از نظر کپک و مخمر نیز بررسی گردید. طبق نتایج به دست آمده نمونه‌های پوشش دار افت وزن کمتر و بافت سفت‌تری نسبت به شاهد داشت. در ضمن مقدار pH و اسیدپایه به مقدار اولیه نزدیک‌تر بود. همچنین نمونه‌های پوشش دار امتیاز بالاتری را در قسمت آزمون‌های حسی و چشایی نسبت به شاهد کسب کردند.

**کلیدواژه‌ها:** کلمات کلیدی: پوشش خوراکی، برش‌های پرتقال، کتیرا، اسفرزه، توئین 80، رویه سطح پاسخ

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۴۰۲۹۳۲۰۱۷

تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۱۱/۲۸

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استادان راهنما: دکتر مسعود شفاف‌زنی و دکتر مصطفی شهیدی نوقانی

### **M.A. Thesis:**

Effect of edible coatings based on native tragacanth gum and psyllium (*Plantago ovate*) on the shelf life of fruit slices orange variety Thompson



The aim of this research was to study the effect of coating simoltaneously with native tragacanth gum and psyllium on the quality of the orange cuts. According to RSM, this experimentation was done with 20 treatments and 6 replication in the central point. In the coating solution tragacanth was used by a ratio of 0.2, 06 and 1 gram in 100 ml of distilled water and psyllium was used by ratios of 0.5, 0.2 and 0.35 gram in 100 ml distilled water used in a fixed amount of 0.1% Tween 80. Uncoated orange cuts were chosen as controls. Coated and uncoated orange cuts were kept under 4 degree centigrade temperature and relative humidity of 75%. Focus feature included weight loss, TTS( Brix), titrable acid, Ph, vitamin C and colorimetric. The results showed that coating caused a reduction in the weight loss and by increasing the amount of tragacanth gum and psyllium orange cuts had less weight loss( 7.85%) . also the results of meaning the amount of vitamin C showed that increasing the amount of tragacanth gum from 0.2 ml in 100 gram(22.69) to 1% (11.48) has caused a decreased in the amount of vitamin C during the storage time. Colorimetric results also showed that orange cuts coated by a higher percentage of tragacanth gum and pysllium have got a higher L\* and lower a\*and b\*. the coating made of 1% tragacanth and 0.35% psyllium showed better results compared to other coating. Finally the coated orange cuts and the uncoated ones( control) were kept under 4 degree centigrade temperature for 15 days and every 5 days weight,TSS,titrable acid,pH, vitamin C, colouer and firmness were measured. Sensory evolution was done at the end of the 15th day. According to the experimentation results, coated sample showed less weight loss and more firmness compared to the controls .also compared to the control, the coated ones got a higher score in the sensory evolution.

.